

LOMBER SPİNAL KANAL DARLIĞINDA VAKUM FENOMENİ (")

(Bir vaka nedeniyle).

Dr. Sabahattin ÇOBANOĞLU (x)
Dr. Bahattin UÇAR (xx)
Tbp. Bnb. Nusret DEMİRCAN (xxx)
Dr. Ahmet Faruk SORAN (xxxx)
Dr. Cengiz KUDAY (xxxxx)
Dr. İbrahim İYİĞÜN (xxxxxx)

ÖZET:

Genellikle nukleus pulpozus ve anulus fibrozisin dejenerasyonuna bağlı olarak intervertebral disk mesafesinde ortaya çıkan boşlukların, etrafındaki sıvıların vakum ile "vaporizasyonu" düşük dansiteli gaz ile dolmasına sebep olur. VAKUM FENOMENİ olarak bilinen bu hadisenin disk dejenerasyonu ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.

Fakültemiz Nöroşirürji Anabilim Dalı'na müracaat eden bir vakada bu fenomen dolayısıyla yapılan tetkiklerde disk dejenerasyonuna bağlı lomber spinal kanal darlığı ortaya konmuştur. Bu fenomen ile ilgili literatür gözden geçirilmiş ve tartışılmıştır.

GİRİŞ

Vakum fenomeni ilk defa 1910 da Fick tarafından traksiyona alınan mafsallarda farketmiştir ve bu fenomenin intervertebral disk dejenerasyonu ile ilişkili olduğu KNUTSSON tarafından 1942 de bildirilmiştir (1).

(x) Trakya Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Yard.Doç. EDİRNE.

(xx) Devlet Hastanesi Nöroşirürji Kliniği-EDİRNE.

(xxx) G.A.T.A. Haydarpaşa Askeri Eğitim Hastanesi Nöroşirürji Kliniği-İSTANBUL.

(xxxx) Trakya Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi-EDİRNE.

(xxxx) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Doçenti-İSTANBUL.

(xxxxxx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Yard. Doç. ERZURUM

(") Bu çalışma ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ'nde 16-20 HAZİRAN 1986 tarihlerinde düzenlenen GENEL TIP KONGRESİ'nde sunulmuştur.

1953 de MARR 2419 Lumbo-Sakral direkt röntgen filimlerini tetkik ederek % 2.026 oranında bu fenomene rastlanmıştır (2).

GERSHON-COHEN ise yine aynı yıllarda bu fenomen insidensinin % 20.8 olduğunu bildirmiştir (2.3). Son yayınlarda ise 40 yaşın üstündeki vakalar; direkt röntgen ile tetkik edilirse insidensin % 12, BBT ile tetkik edildiğinde bu oranın % 50 nin üstünde, 60 yaşın üstündeki vakalarda ise oranların sırasıyla % 19 ve % 73 olduğu bildirilmiştir (4). İnsidens oranlarının çok farklı oluşu, olguların yaşı ile ilişkili olduğu bilinmektedir (1).

VAKA TAKDİMİ

55 yaşında erkek hasta (G.A) Bir yıldır her iki bacağına (Sağ>sol) yürümekle ortaya çıkan ağrı şikâyeti ile, Şubat 1985 de Trakya Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı'na müracaat etti. Ağrı sağ ayak baş parmağına zaman zaman intişar etmekteydi. Hastanın ağrı şikâyetleri kısa süre istirahatle geçiyordu.

Nörolojik muayenesinde; Lomber lordozun kayıp olduğu ve bel hareketlerinin kısıtlı ve ağırlı olduğu görüldü. Laseque iki tarafta 90, sfinkterlerde fonksiyon kusuru yok, hissiyet, motor ve reflex muayeneleri normal bulundu. Direkt lumbo/sakral grafilerinde L_{4/5} intervertebral mesafenin daraldığı, L₅ vertebra S₁ üzerinden minimal retrolistezis gösterdiği ve L₅/S₁ intervertebral disk mesafesinde (bi)hassa ekstansiyen pozisyonunda) bariz gaz fenomeninin mevcut olduğu saptandı.

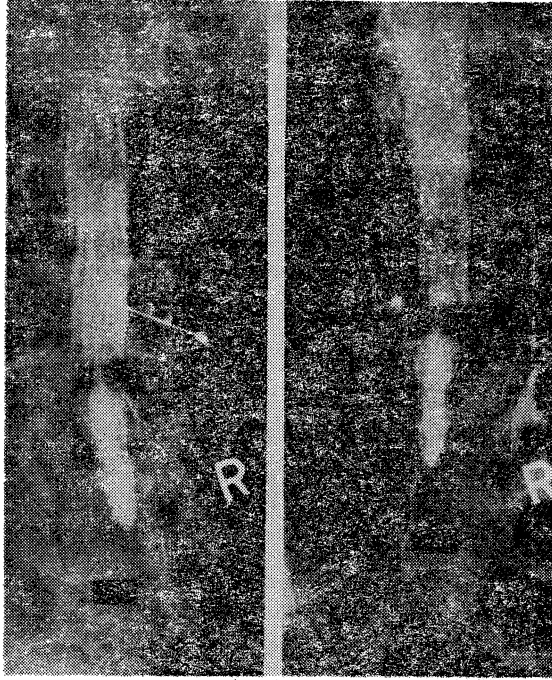
IOPAMİDOL-200 ile yapılan Lomber radikülografide ise L_{4/5} ve L₄/L₅ seviyelerinde spinal kanalın stenotik olduğu ve L₅/S₁ intervertebral disk mesafesinde gaz fenomeninin mevcut olduğu görüldü (Resim 1-2).

Ameliyata alınan hastaya L₄,L₅ Laminotomileri ve S₁ kısmi laminektomi uygulanarak L₅ ve S₁ sinir kökleri iki taraflı ekspoze edildi. L₄/L₅ seviyesinde protrude olmuş sentral disk eksize edildi. L₅ sinir kökleri foraminotomi ile rahatlatıldı.

Postoperatif herhangi bir problemi olmayan hasta, halen şikâyetsiz olarak aktif hayatını sürdürmektedir.

TARTIŞMA

Intervertebral disk mesafesinde vakum fenomenine bağlı gaz koleksiyonu uzun yıllardır bilinmektedir (2,5). Gaz % 90-92 nitrojen ve diğer kısmı ise O₂ ve CO₂ den ibarettir (3). Fleksiyonda, mesafenin daralması sebebiyle vakum fenomeni kaybolur ve gaz koleksiyonu görülmeyebilir, ekstansiyonda ise durum tersidir (3). (Resim-2). Vakum fenomeni en sık L₅/S₁ ve L₄/L₅ mesafelerinde görülür. Diğer vertebra seviyelerinde nadirdir (2).



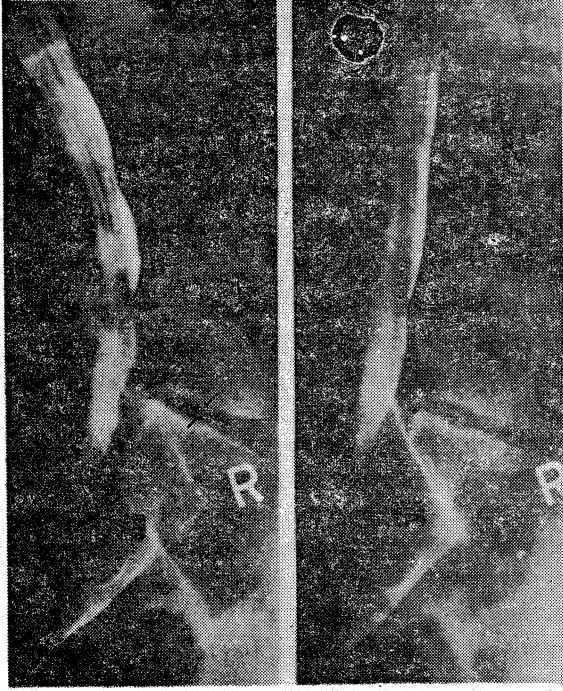
RESİM-1: Metrizamid 3,75 ile şapılan Lomber radikülografide A-P pozisyonda L_4/L_5 seviyesinde sentral darlık, L_5/S_1 de ise kısmi darlık görülmektedir.

Dejenerasyonla ortaya çıkan boşlukların, vaporizasyonla etraftaki sıvılar tarafından doldurulmasının kesin mekanizması bilinmemektedir (4,6).

Vakum fenomeni, disk dejenerasyonundan başka:

- disk mesafesine olan metastatik durumlarda.
- vertebra osteomyelitinde.
- İntervertebral diskin travmaya uğraması.
- vertebra metastazlarında.
- fasetlerin osteoartritlerinde.
- paraspinal abseler ile ilişkili olarak ortaya çıkabilmektedir (4,6).

Bu fenomenin ilişkili olduğu patolojik olaylar bilindiğinden olguların ileri tetkik yöntemleri ile tetkik edilmeleri ve primer hadisenin ortaya çıkması gereklidir (Resim 1-2).



RFSİM-2: Aynı vakanın lateral ekstansiyon pozisyonunda radiküloğrafisi (solda) L₅/S₁ intervertebral disk mesafesinde vakuma bağlı gaz miktarında artış, fleksiyonda (sağda) ise gazın kaybolduğu ve minimal L₅/S₁ retrolistezisi görülmektedir.

SUMMARY

Vacuum Phenomenon in Lumbar Spinal Canal Narrowing

The spaces in intervertebral disc created by degeneration of nucleus pulposus and annulus fibrosis is filled with the surrounding fluids which have been vaporized as a result of vacuum.

This is known as VACUUM PHENOMENON and it is usually related with disc degeneration.

Having admitted a case with this phenomenon, to our Neurosurgical Department was investigated and diagnosed to have lumbar spinal canal stenosis which was secondary to disc degeneration.

Related literatures are reviewed and this phenomenon is discussed.

KAYNAKLAR

- 1- GULATI, A.N. and WEINSTEIN, Z.R: Gas in the Spinal canal in association with the Lumbosacral Vacuum Phenomenon: CT findings. NEURORADIOLOGY. 20: 191-92. 1980.
- 2- MARR, J.T.: Gas in intervertebral discs. Am. J. Roentgenol. Radium. Ther. Nucl. Med. 70/5: 804-809, 1953.
- 3- FORD, L.F; GILULA, L.A.; MURPHY W.A. and GADO, M: Analysis of gas in vacuum Lumbar disc. Am. J. Roentgenol. 128: 1056-57, 1977.
- 4- LARDE, D; MATHIEU, D; FRIJA, J; GASTON, A and VASILE, N: Spinal vacuum phenomenon: CT diagnosis and significance. Journal of Computer Assisted Tomography. 6 (4): 671-76. 1982.
- 5- AUSTIN, R.M; BANKOFF, M.S; CARTER, B.L: Gas collection in the spinal canal on Computed Tomography. Journal of Computer Assisted Tomography. 5 (4): 522-24. 1981.
- 6- ORRISON, W. W. and LILLEAS, F.G: CT demonstration of gas in a herniated Nucleous pulposus. Journal of Computer Assisted Tomography. 6 (4): 807-8. 1982.